

Unidade IV:

Tipos Abstratos de Dados Lineares: Pilha



PUC Minas

Adaptação dos slides elaborados pelo Instituto de Ciências Exatas e
Informática - Departamento de Ciência da Computação

Introdução

- As pilhas são um Tipo Abstrato de Dados (TAD) no qual o primeiro elemento que entra é o último a sair
 - *First In, Last Out* (FILO)
- Tem basicamente os métodos de inserir (empilhar, *push*) e remover (desempilhar, *pop*)

Exemplos

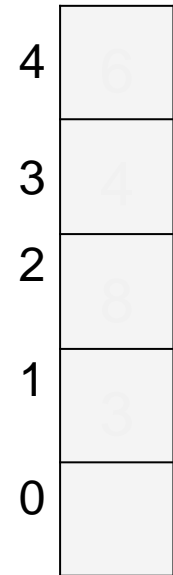


Exercício

• Dado o código da lista (métodos InserirInicio, InserirFim, Inserir, RemoverInicio, RemoverFim e Remover), como podemos alterá-los para criarmos uma pilha?

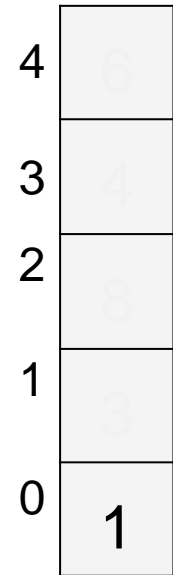
Exercício

- Solução InserirFim e RemoverFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, 5 e 7 e efetuando duas remoções teremos:



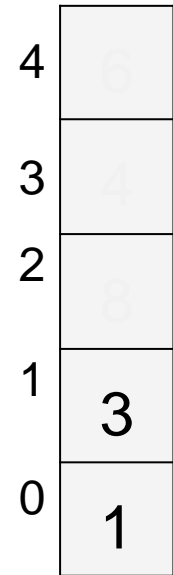
Exercício

- Solução InserirFim e RemoverFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, 5 e 7 e efetuando duas remoções teremos:



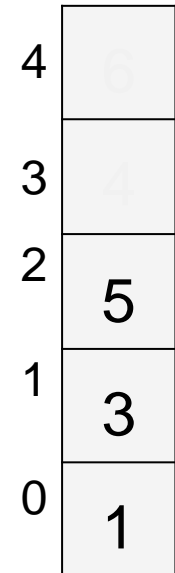
Exercício

- Solução InserirFim e RemoveFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, **3**, 5 e 7 e efetuando duas remoções teremos:



Exercício

- Solução InserirFim e RemoverFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, **5** e 7 e efetuando duas remoções teremos:



Exercício

- Solução InserirFim e RemoverFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, 5 e **7** e efetuando duas remoções teremos:

4	6
3	7
2	5
1	3
0	1

Exercício

- Solução InserirFim e RemoverFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, 5 e 7 e efetuando duas remoções teremos:

4	6
3	7
2	5
1	3
0	1

Exercício

- Solução InserirFim e RemoveFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, 5 e 7 e efetuando duas remoções teremos:

Na primeira remoção,
retiramos o número 7



Exercício

- Solução InserirFim e RemoverFim
 - Por exemplo, inserindo o 1, 3, 5 e 7 e efetuando duas remoções teremos:

Na segunda remoção,
retiramos o número 5

